

Automation et progrès technologique

Pierre Harvey

Volume 31, numéro 3, octobre–décembre 1955

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1002693ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1002693ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Harvey, P. (1955). Automation et progrès technologique. *L'Actualité économique*, 31(3), 445–453. <https://doi.org/10.7202/1002693ar>

Commentaires

Automation et progrès technologique L'invasion de l'industrie par l'électronique et les merveilles technologiques qui semblent devoir en résulter obsèdent actuellement l'opinion publique nord-américaine. On pourrait ici répéter, en les modifiant à peine, les premières lignes du *Manifeste de 1848*: «Un spectre hante le monde». Cette fois il ne s'agirait cependant plus du communisme, mais de l'*automation*¹. Les articles s'ajoutent aux articles; les organisations patronales et ouvrières s'inquiètent de la nature et des conséquences éventuelles du phénomène; des résolutions sont votées qui demandent à l'État d'intervenir pour garantir que la «nouvelle technologie» demeurera sous contrôle.

Il n'est pas question de reprendre ici la description des installations mises en place récemment par les grandes entreprises nord-américaines, ni d'essayer de mesurer l'écart entre la productivité des méthodes anciennes et des méthodes nouvelles. La bibliographie portant sur ces questions est déjà longue, mais elle reste nécessairement avare de renseignements précis, la concurrence obligeant les entreprises à garder secrètes les données statistiques exactes. Il n'est pas question non plus de chercher dans l'avenir la date à laquelle la «seconde révolution industrielle» aura remplacé tout le travail à la chaîne par une production plus ou moins automatisée; ces prévisions pour être valables devraient tenir compte d'un tel

1. L'allure barbare du terme peut en rebuter plusieurs. Il a cependant fait l'objet d'un usage si considérable depuis à peine deux ans, qu'il semble devoir s'imposer.

ensemble d'événements aléatoires qu'elles finissent par relever beaucoup plus de la simple conjecture que du calcul vraiment rationnel. Nous essaierons plutôt, dans les pages qui suivent, en prenant l'*automation* comme phénomène global, de faire la part de la crainte irraisonnée et des dangers réels, et nous discuterons rapidement de la politique qui semblerait la plus propre à tirer le meilleur parti des techniques nouvelles.

Il serait d'abord intéressant de connaître exactement l'origine et les raisons de propagation des craintes actuelles. Mais la nervosité de l'opinion publique à propos d'un problème aussi obscur que celui de l'automation n'est pas facile à expliquer en terme précis. Sans doute, le souvenir de la crise de 1929 continue-t-il d'exercer toute sa tyrannie, ce qui peut permettre de comprendre les craintes que soulève une recrudescence apparente ou réelle de la très ancienne concurrence entre l'homme et la machine. Mais il semble bien que l'action syndicale ait aussi eu sa large part dans la montée des inquiétudes concernant le recours aux mécanismes automatiques de contrôle, l'automation ayant probablement été utilisée, consciemment ou non, pour symboliser précisément cette inévitable concurrence entre l'homme et la machine, mais aussi pour mettre en relief la nécessité de veiller à la redistribution constante des résultats d'une productivité en croissance accélérée. En ce qui concerne le Canada, du moins, la date elle-même du début du grand battage syndical autour de l'automation ne se trouve probablement pas totalement dépourvue de signification sous ce dernier rapport. Après une très longue période au cours de laquelle les négociations ont été basées presque exclusivement sur la hausse du coût de la vie, les négociateurs se sont en effet brusquement trouvés, il y a un peu moins de deux ans, devant une stabilisation très nette de l'indice. Il en est résulté un certain flottement, aussi longtemps du moins que l'on ne s'est pas habitué à une nouvelle plateforme de revendications, celle du partage du produit global de façon plus égalitaire. Mais il s'agissait dans ce dernier cas d'une position « doctrinaire » qu'il n'était pas facile de transposer dans le langage de l'action. L'automation, soit comme réalité concrète, soit comme menace éventuelle, semble être venue donner à cette nouvelle base de négociation le côté dramatique qui lui était nécessaire pour accrocher l'opinion publique.

Naturellement, il s'agit là d'une interprétation purement hypothétique des mouvements d'opinions de ces derniers mois, interprétation qui même ajoutée aux souvenirs de 1929 ne peut évidemment pas rendre compte de toute la réalité. Mais pour appuyer le point de vue proposé ici, on pourrait invoquer plusieurs indices dont surtout l'extrême imprécision du vocabulaire employé et même une certaine autonomie des mots, eux-mêmes ayant valeur de symboles et ne servant que de façon secondaire à représenter une réalité définie. Au Canada, ce n'est qu'au cours de ces toutes dernières semaines, par exemple, qu'on a commencé à chercher à s'entendre sur le sens du vocabulaire, pour constater d'ailleurs que les définitions étaient tout aussi nombreuses que variées.

À cette imprécision du langage s'est ajouté un recours constant à des parallèles historiques très simplifiés. Ce qui a contribué, là encore, à accroître la confusion de l'opinion. Parce qu'un auteur a parlé d'une seconde Révolution industrielle, par exemple, on a refait l'inventaire des catastrophes sociales provoquées par la première et on attend maintenant la répétition du scénario. Mais en faisant cette comparaison, on oublie que la « première révolution industrielle » a « éclaté » sans avoir été aucunement prévue, les représentations simplifiées que nous nous en faisons maintenant n'ayant été élaborées que longtemps après les événements eux-mêmes. À l'heure actuelle au contraire, on a affaire à une évolution qui se déroule sous l'observation constante d'une fraction importante de la population et alors surtout que le libéralisme du siècle dernier ne subsiste plus qu'à l'état de souvenir.

D'ailleurs, lorsque l'on fait de l'extension de l'automatisation une seconde révolution industrielle, on tronque probablement la réalité actuelle qui est autrement plus riche de développements technologiques inédits. Comme on l'a déjà souligné à plusieurs reprises: « les cas les plus spectaculaires ne disent pas toute l'histoire¹ ». Par exemple, l'usage des matériaux synthétiques permet depuis un certain temps déjà de fabriquer en une seule pièce des ensembles qui demandaient autrefois tout un montage, ce qui supprime même la nécessité de recourir à des mécanismes automatiques et permet une production de grande masse au moyen de

1. Melvin-L. Hurni, « Decision making in the Age of Automation », *Harvard Business Review*, vol. 22, no. 5.

machines simples. On pourrait citer des quantités d'autres techniques semblables qui ont, au total, sur les rendements de l'économie, des influences probablement aussi profondes que celles de l'automatisation.

Remarquons enfin que les auteurs qui se sont basés sur le caractère spectaculaire des résultats obtenus par le recours aux mécanismes électroniques de contrôle, pour tracer une image très sombre de l'évolution future de l'économie, sont tous des spécialistes des questions technologiques: ils ont effectué leurs calculs en termes de rendement technique, oubliant, comme le souligne pourtant très fortement T.S. Ashton, que les révolutions industrielles sont affaire d'économie tout autant que de technologie¹. Ces auteurs semblent alors responsables d'une autre simplification qui a largement cours à l'heure actuelle: tous réduisent le problème à une relation directe entre *une innovation* technologique et *une quantité d'emploi* pour une entreprise ou une série d'entreprises. Chacun sait pourtant que les liaisons entre l'évolution de la technologie et la situation de l'économie à un moment donné sont autrement plus complexes. L'innovation technologique ne crée pas nécessairement le chômage, même dans le secteur où elle apparaît: c'est l'élasticité de la demande du produit, quant aux prix des produits et quant au revenu des consommateurs, qui va surtout déterminer le sens et l'ampleur de la réaction. Et lorsque le recours à des méthodes inédites de production met effectivement une fraction de la main-d'œuvre en chômage, et la prive de son pouvoir d'achat, les conséquences de l'innovation ne s'arrêtent pas là: cette innovation réduit, par exemple, le marché des entreprises qui absorbaient auparavant ce pouvoir d'achat et peut du même coup, lorsqu'il y a réduction du prix de vente, éliminer de son propre secteur les producteurs qui se trouvaient marginaux dans l'ancienne structure de prix. À la perte d'emploi s'ajoute la liquidation des capitaux. Cela sans parler des pénuries qui peuvent alors apparaître dans certains secteurs influencés par les nouvelles demandes de facteurs, alors qu'ailleurs sévit le chômage et la faillite. Ce qui signifie, au total, que le problème soulevé par l'automatisation, c'est tout simplement celui de l'intégration constante

1. T.S. Ashton, *The Industrial Revolution, 1760-1830*, Oxford University Press, London, 1948.

des innovations technologiques, tant du côté des investissements que du côté de l'emploi.

Ce problème a été maintes fois étudié surtout à l'occasion de la crise de 1929, qui avait donné lieu d'ailleurs à des mouvements d'opinion un peu comparables à ceux que nous constatons depuis quelques mois. Aux États-Unis, le National Resources Committee avait même cru alors nécessaire de constituer un « sous-comité des problèmes technologiques » chargé d'étudier les conséquences des développements de la technique sur l'activité économique, et de fournir les bases d'un aménagement rationnel des progrès possibles¹.

Les travaux de cette commission sont pour une bonne part imprégnés des idées de la « technocratie » ; le chômage y est largement expliqué en termes technologiques, en tous cas. Ce qui se comprend facilement d'ailleurs : le « principe de la demande effective » n'avait pas alors commencé la fulgurante conquête de l'Amérique qu'il devait par la suite réaliser en si peu de temps. Mais vingt ans d'évolution de la théorie, une longue période de haute conjoncture maintenue de façon à peu près constante et des expériences réussies dans l'aménagement rationnel de régions ou d'activités économiques nouvelles nous permettent aujourd'hui d'envisager les problèmes de façon différente. On peut raisonnablement penser maintenant qu'il n'est pas impossible d'intégrer au jour le jour et sans rupture majeure des ensembles importants d'innovations technologiques. Il suffit que la collectivité veuille bien prendre les mesures nécessaires pour maintenir entre des limites tolérables les fluctuations de la conjoncture et qu'elle surveille constamment l'évolution des structures pour susciter les renouvellements qui peuvent se révéler nécessaires et que l'initiative privée se trouve impuissante à prendre elle-même à sa charge. Les difficultés générales de ce contrôle sont connues. Signalons seulement au passage que dans un pays comme le Canada, formé d'un ensemble de régions isolées les unes des autres et réparties sur une surface immense, ces difficultés générales se trouvent largement accrues. Le passage brusque d'une situation apparente de sous-emploi important à une inflation manifeste peut résulter de ces cloisonnements de l'activité économique. Les quantités globales doivent y être manipulées avec une

1. *Technological Trends and National Policy* (including the social implication of new inventions), Report of the Subcommittee on Technology to the National Resources Committee, House Document, no. 360, Washington, 1937.

particulière prudence. Le contrôle de l'activité y reste cependant possible et il n'est pas utopique d'espérer y réaliser au jour le jour, un équilibre satisfaisant entre la sécurité et le progrès.

Mais dire que l'on peut probablement en arriver à de tels résultats pour l'ensemble de l'économie ne signifie pas que toutes les difficultés que suscite normalement le progrès technologique se trouvent par le fait même supprimées: au niveau des unités de production et des centres d'activités pris individuellement, les difficultés demeurent; elles sont même absolument inéliminables en économie progressive, et cela, quel que soit le type institutionnel du régime concerné, qu'il s'agisse en d'autres termes du capitalisme le plus concurrentiel ou du socialisme le plus centralement planifié. Les conséquences sociales des déplacements varieront d'un régime à l'autre, elles ne pourront cependant être évitées. Mais dans un régime comme le nôtre, où la sécurité sociale reste embryonnaire, ces difficultés particulières risquent de peser lourdement sur les épaules de la population concernée. Cette considération, à elle seule, justifierait les organisations ouvrières d'entretenir l'inquiétude autour de la question. Remarquons d'ailleurs qu'une telle inquiétude constitue de soi une circonstance favorable à une intégration plus facile, pourvu que cette inquiétude ne dégénère pas en panique.

Mais une circonstance favorable ne garantit pas une solution favorable. Il faut donc nous demander quelles sont les mesures concrètes à envisager pour assurer que la charge du progrès ne se trouve pas portée au compte de quelques-uns seulement. C'est là une obligation constante mais qui se présente avec une insistance particulière lorsque le rythme du progrès technique s'accélère, comme il semble bien que c'est actuellement le cas. Remarquons d'ailleurs que cette préoccupation ne doit concerner que le sort de la main-d'œuvre et non celui des entrepreneurs. Le «risque du progrès technologique» doit naturellement faire parti des risques assumés par l'entrepreneur et personne ne peut assurer ce dernier contre un tel risque; c'est sa fonction d'en supporter le poids s'il ne sait en conjurer les effets. Sans doute les salariés se trouveront-ils touchés par la disparition de l'entreprise qui leur donne du travail. Mais comme il ne saurait être question de cristalliser les structures, on ne peut espérer éviter les conséquences de ce refus.

On doit cependant réclamer que l'état de la conjoncture économique, l'aménagement continu d'activités nouvelles et le développement de la sécurité sociale rendent ces conséquences supportables pour les salariés en leur assurant des revenus de substitution et en facilitant leur reclassement dans les entreprises en progrès.

Le cas des entreprises qui se trouvent en mesure de profiter des nouvelles techniques pour réduire leur coût en main-d'œuvre est à la fois plus simple et plus complexe. On ne peut d'abord accepter que ces entreprises rejettent tout simplement sur leur personnel le poids de leur propre avancement : il faut donc assurer une certaine « redistribution » du prix du progrès. Pour en arriver là, on a largement préconisé, au cours de ces derniers mois, une intervention directe de l'État. On a alors pensé que l'autorité publique pourrait contrôler le rythme d'introduction des techniques nouvelles en veillant à ce que ce rythme soit accordé à la situation du marché de la main-d'œuvre à chaque moment et dans chaque secteur. Mais l'impossibilité d'une telle politique saute aux yeux et n'a pas besoin d'être démontrée ; en ce qui concerne l'automatisation, qu'on songe seulement aux insurmontables difficultés que poserait actuellement le simple choix d'une définition qui pourrait être utilisable par l'administration publique.

Une fois écartée la possibilité de l'action de l'État, du moins directement, il ne reste plus pour faciliter les transitions que le recours à la négociation, du moins en ce qui concerne le plus clair des effets du progrès technologique sur la situation de la main-d'œuvre. Nous nous retrouvons alors devant l'action syndicale. Celle-ci permet en effet de discuter, au mérite, chaque innovation particulière, au niveau de l'entreprise et en toute liberté par rapport aux définitions abstraites qui, elles, ne peuvent être que des sources de conflits. De plus, les mesures concrètes de réaménagement progressif peuvent être mises en place à partir des exigences d'un groupe restreint, ce qui facilite d'autant l'adaptation. Enfin, il est possible d'élaborer une politique de transition basée sur les composantes de la situation particulière de chaque entreprise : variation saisonnière de la production et de l'embauche, taux normal de roulement de la main-d'œuvre, rythme d'accroissement de la productivité, état de la concurrence, etc. On peut alors, selon les cas et entre autres mesures possibles, ou s'en tenir à ne

pas renouveler le personnel à mesure que ces départs permettent de réduire les effectifs ou constituer un fonds à même les accroissements de productivité, ce qui permet de financer le reclassement de la main-d'œuvre à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise, ou garantir le versement d'une part donnée du salaire pour une certaine période, qu'il y ait travail ou non. Les spécialistes sont en mesure d'agencer pour chaque situation particulière, des ensembles de mesures de cet ordre qui peuvent alors faire l'objet de négociations directes entre les premiers intéressés.

Il est bien évident, cependant, que la conséquence d'une telle technique de transition sera d'imposer au rythme de l'évolution technologique, un certain freinage: il s'agit en effet d'effectuer un arbitrage jugé raisonnable entre des objectifs incompatibles, du moins au niveau individuel: la sécurité et le progrès. Comme d'une part il est impossible de demander à l'État de se charger de cet arbitrage, hors certains cas tout à fait exceptionnels, et comme l'intérêt individuel peut être porté à mettre au compte de quelques-uns seulement le prix d'un progrès qui profite à tous, la seule solution qui reste consiste à laisser à ceux qui risquent de se trouver le plus directement touché, la possibilité de forcer la société à une certaine redistribution des charges à la fois par un freinage du rythme d'évolution et par un partage dans le produit de la transformation. Ce qui ne peut résulter que de la négociation, donc, de l'action syndicale.

Mais pour que le syndicalisme puisse être en mesure d'aider ainsi à assurer les transitions, il faut, par ailleurs que se trouve réunis un certain nombre d'éléments essentiels. D'abord, le syndicat doit être reconnu comme un de ces organismes capables d'aider à effectuer un tel arbitrage; il doit alors être libéré de la lutte pour la vie, ce qui met en cause l'action de l'État surtout par le moyen de la législation. Mais l'action syndicale doit, elle-même, dans chaque cas, être précise et documentée: la lutte au hasard ne peut mener très loin. Enfin, l'entreprise doit devenir plus transparente ou, en tous cas, le secret doit cesser d'avoir une valeur quasi religieuse, comme c'est encore trop souvent le cas, surtout lorsqu'il s'agit d'entreprises marginales, celles-là mêmes qui se trouvent le plus directement menacées. Ce sont là des vérités simples, souvent

répétées, mais qu'il n'est pas inutile de méditer de nouveau si l'on veut éviter à la fois le blocage de la croissance de l'économie et le progrès de la majorité au prix de la misère de quelques-uns.

Pierre HARVEY

Finances fédérales 1955 Pour la première fois depuis 1950-51, recettes et déboursés du gouvernement fédéral en 1954-55 ont été inférieurs à ceux de l'année précédente. Il convient d'ajouter que dès l'année 1953-54, la hausse rapide qui avait caractérisé les années consécutives à la guerre de Corée avait commencé à manifester des signes de ralentissement. Ce qui nous faisait dire alors¹ qu'à moins de circonstances exceptionnelles, la structure du budget fédéral était appelée à demeurer à peu près inchangée dans les années à venir.

Nous ajoutons que les contribuables pouvaient désormais faire leur deuil d'allègements d'impôt. Cette prévision ne valait en réalité que dans l'hypothèse de la volonté de réaliser à tout prix l'équilibre budgétaire. Comme cette année le ministre des Finances a estimé que la réduction des impôts était un objectif prioritaire de la politique économique, ainsi qu'on le verra plus loin, il a dû se résoudre à accepter un déficit. Notons au surplus qu'au cours des années à venir des dégrèvements fiscaux modérés ne provoqueraient pas nécessairement un déficit, s'ils se produisaient dans une conjoncture rapidement ascendante.

Le tableau qui suit montre l'évolution des dernières années, à la fois pour les recettes comme pour les déboursés :

	Recettes en millions	Changement par rapport à l'année précédente	Déboursés en millions	Changement par rapport à l'année précédente
1948-49.....	2,771	—	2,176	—
1949-50.....	2,580	-191	2,448	+272
1950-51.....	3,113	+533	2,901	+453
1951-52.....	4,007	+894	3,757	+856
1952-53.....	4,585	+578	4,660	+903
1953-54.....	4,689	+104	4,689	+29
1954-55.....	4,414	-275	4,582	-107
1955-56 (prév.)..	4,202	-212	4,362	-221

1. *L'Actualité Économique*, « Budget fédéral 1954 », juillet-septembre 1954, p. 313.